

# **El equipamiento como nodo de intersección**

## **Equipamiento de ingreso hacia el borde urbano de Bosa**

### **The equipment as node of intersection**

### **Entrance equipment to the urban border of Bosa**

**Angie Ginethe Álvarez-Penagos<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Ing. Alejandro Reyes Restrepo

Revisor Metodológico:

Arq. Elvia Casas Matiz

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Christie Mendoza

Diseño Urbano: Arq. Adolfo Suárez

Diseño Constructivo: Ing. Alejandro Reyes

---

<sup>1</sup> [agalvarez62@ucatolica.edu.co](mailto:agalvarez62@ucatolica.edu.co), [agalvarezp@gmail.com](mailto:agalvarezp@gmail.com)



La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)**  
Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra  
hacer obras derivadas

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Compartir bajo la Misma Licencia** — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

## Resumen

En ciudades como Bogotá el crecimiento demográfico hacia las periferias ha de cierta manera desligado el carácter del borde natural como parte de la ciudad y en una búsqueda de seguir explotando la tierra apoyado por el déficit de vivienda en la ciudad se permite omitir la existencia de este, es así como en los barrios periféricos planificados o no planificados no se evidencia la noción de remate, el borde existe y la ciudad existe, pero no se vinculan de ningún modo. De este punto parte la investigación. El barrio Ciudadela el Recreo ubicado en el borde occidental de la ciudad colinda con el río Bogotá y a pesar de ser un barrio planificado es un territorio totalmente excluyente con el remate natural y con el espacio público, siendo este último un escenario casi residual dentro de una estructura urbana desarticulada. Como respuesta a la problemática se propone generar un modelo de respuesta urbana en los bordes de ciudad que no solo cohesione la ciudad con el borde natural, sino que permita la articulación de usos por el borde occidental como un prototipo replicable.

**Palabras clave:** Periferia, ciudad, transformación social, lugar, borde urbano.

## Abstract

In cities such as Bogotá, demographic growth towards the peripheries has in some way disconnected the character of the natural frontier as part of the city and in an attempt to continue exploiting the land sustained by the housing deficit in the city, it is permissible to omit the existence of this, it is as in the planned or unplanned peripheral neighborhoods the notion of auction is not evident, the edge exists and the city exists, but they are not linked in any way. From this point the investigation begins. The recess of the district of the citadel located on the western

edge of the city adjoins the Bogota River and, despite being a planned district, is a totally exclusive territory with the natural auction and the public space, the latter being a scenario almost residual within a disjointed urban structure. In response to the problem, it is proposed to generate a city model that not only links the city with the natural edge, but also allows the articulation of uses by the western edge as a replicable prototype.

**Key words:** suburbs, city, social transformation, place, urban edge.

## Contenido

Introducción.....	5
Estudio de referentes .....	9
Metodología.....	11
Resultados .....	14
Centro de gestión y participación ciudadana barrio el Recreo .....	17
Discusión .....	23
Conclusiones .....	25
Referencias .....	26
Anexos.....	29

## Introducción

El presente artículo es producto de la investigación académica realizada como parte del trabajo de grado dentro del núcleo problemático denominado *Proyecto* de la Facultad de Diseño en la Universidad Católica de Colombia, dando solución a la pregunta planteada para el desarrollo de este, ¿Cómo enfrentarse desde el proyecto a la resolución de problemas de la sociedad dentro de un espíritu innovador en contextos reales y usuarios reales? Por medio de este interrogante se permite llevar el desarrollo del proyecto hacia la necesidad de entender el contexto en el que se está trabajando, realizar un análisis y diagnóstico para así llegar a identificar una problemática a solucionar, en este caso se decide enfocar una zona de intervención hacia el borde urbano debido a la falta de conexión entre el elemento natural y la ciudad. Partiendo de este punto se trabaja dentro de tres enfoques (diseño urbano, diseño arquitectónico y diseño constructivo) de manera concurrente, para así abordar el problema desde distintos ámbitos: sociales, formales, espaciales, técnicos, de espacio público, entre otros; que respondan a la resolución del problema general por medio de diferentes escalas de proyecto.

Por tanto el proyecto se localiza en el contexto de la periferia occidental de Bogotá, específicamente en el barrio Ciudadela el Recreo ubicado en la localidad de Bosa, este es uno de los barrios más recientes planificados y consolidados por vivienda de interés social y algunos usos complementarios de comercio, educación, culto y servicios; es un barrio que se organiza en base a la existencia de un eje lineal el *Parque metropolitano el Recreo* que divide el sector en dos franjas que se articulan por recorridos transversales peatonales hacia centros de manzana.

Este barrio como muchos en la ciudad se estructura en sí mismo como una pieza suelta que obedece a ciertas conexiones viales de la ciudad, pero no se amarra a las condiciones que lo rodean, y aunque esta zona de la ciudad posee diversas problemáticas en torno a temas urbanos, el uso del territorio y la sociedad misma, el proyecto se enfoca en el borde urbano con un interés en interpretar el elemento natural como una parte importante de la ciudad y no como un impedimento para el crecimiento de la misma, que a partir de diferentes enfoques y planteamientos puede ser potenciado y ligado a la ciudad por medio de piezas urbanas que no solo controlen el crecimiento de la vivienda ya sea formal o informal, sino que también re cualifiquen el espacio contiguo al río y reestructuren la relación entre lo rural o natural y el espacio propiamente urbano.

“La Discontinuidad entre la ciudad y el campo no se produce de forma definida (bien mediante un límite abrupto o con un gradiente) sino mediante una inter fase fragmentada de funcionamiento inadecuado y que, además, no permite una clara identificación paisajística, creando problemas de eficiencia y de identidad urbana”. (Zúñiga 2016,p.1)

“los bordes urbanos han presentado una tendencia a ser concebidos como una línea, un límite o una frontera que permite establecer competencias territoriales de gobiernos e instituciones. Recientemente, los enfoques multidisciplinarios han propuesto entender los bordes como un espacio dinámico de relación entre territorios y actores que permite el surgimiento de nuevas territorialidades, y en donde el problema del límite implica clasificaciones construidas socialmente a partir de interacción entre dinámicas urbanas, rurales y ambientales”. (Villamizar 2014,p.31)

Es de este punto que nace la problemática general enfocada hacia la relación que existe entre el barrio Ciudadela el recreo y el borde urbano tanto natural (rio Bogotá, canal Cundinamarca) como físico (Avenida Longitudinal de Occidente). El desarrollo de la problemática y el planteamiento urbano en escala general parte de una propuesta grupal que se despliega a tres proyectos que desde diferentes enfoques buscan articularse y resolver la problemática denominada “*La planificación de los barrios periféricos reconoce su entorno físico, pero ignora el vínculo con el borde urbano*”. Desde esta hipótesis nace el objetivo general que se enfoca en *Cohesionar el borde urbano natural con la ciudad mediante una red de equipamientos y áreas públicas*.

Cañete, Moraga y López (Citado por Moraga 2013, p.22) afirman que: “en las periferias resaltan aún más estas coordenadas o vectores de organización y regulación irregular del crecimiento urbano en relación con los procesos de identidad local, altamente integrados al territorio. Lo anterior permite plantearnos la pertinencia y necesidad de desplegar modelos locales para la organización y el mejoramiento de barrios”.

Por tanto, se propone el planteamiento de un proyecto integrador donde la articulación de tres nodos arquitectónicos de ingreso, distribución y conexión. Se busca la integración con la estructura urbana existente y diferentes elementos urbanos de transición entre la naturaleza y la ciudad y se plantea un modelo de borde reconfigurado que aúne la naturaleza con la vida urbana de la periferia, un modelo de ciudad replicable y compacta donde se intervienen nuevas manzanas por el borde occidental que reconfiguran una red por medio de constantes y variables determinadas por el uso predominante en cada zona y los usos necesarios para la misma.

“La ciudad compacta crece alrededor de centros con actividad social y comercial conectados por transporte público, constituyéndose en focos en torno a los cuales crecen los barrios. La ciudad compacta conforma una red de barrios con sus propios parques y espacios públicos donde se integran una variedad de actividades públicas y privadas”. (Rogers, 2000, p.31)

En el modelo propuesto la vivienda existente se integra con una red de equipamientos y espacio público consecuentes a las necesidades del sector y las carencias en la planificación urbana existente, por otra parte, se busca potenciar el espacio público existente y el parque metropolitano el recreo como eje estructurante y de unión entre la ciudad y la propuesta de expansión.

Es necesario aclarar que la propuesta urbana está adaptada a las proyecciones de la vía ALO - Avenida longitudinal de occidente (Acuerdo 13 de 1998) y a la descontaminación del Río Bogotá: Proyecto de Saneamiento Río Bogotá, Proyecto CAR, Proyecto FIAB, Proyecto Adecuación Hidráulica y recuperación ambiental, planta de tratamiento de aguas residuales Canoas. (Convenio 171 de 2017).

Partiendo de la contextualización del sector, sus problemáticas y la propuesta urbana general este documento se especifica en el nodo de ingreso denominado *Centro de gestión y participación ciudadana barrio el Recreo* implantado dentro de la primera fase de proyecto, que plantea su hipótesis en la construcción del lugar en espacios inconexos de la ciudad (borde urbano) y cogerlos a esta por medio de la implementación de una pieza (equipamiento) que se amarre a ambos y los articule por medio de la implantación sobre el eje principal del barrio, en dos manzanas y elevado sobre la carrera 105 b, la primera manzana es el remate del parque hacia el occidente, y la segunda se ubica dentro de la planificación, siendo de esta manera un elemento de



intersección entre esta dualidad. Por tanto, la intención del proyecto arquitectónico es implementar un equipamiento que a través de su uso y por medio de actividades y programas supla ciertas necesidades del sector, logre ser un elemento potenciador y transformador de las dinámicas sociales y urbanas dirigiendo al usuario a la propuesta urbana general.

En respuesta al objetivo general de cohesionar el borde urbano por medio de una red de equipamientos y áreas públicas, surge el nodo de ingreso como una de las estrategias principales para abordar el problema, el cual al ser un punto de ingreso hacia el borde urbano y remate hacia el parque metropolitano el Recreo, permita la relación de ambos, potencie el espacio público existente del parque y logre aproximar a las personas hacia la planificación urbana y las demás fases de proyecto.

El planteamiento del equipamiento busca que este sea un nodo receptor que habrá paso a las demás fases por lo que ofrece un uso dotacional para la comunidad, espacios públicos abiertos a la misma, y una estructura lineal y flexible, de esta manera busca mantener activa la zona y ser complemento para los usos existentes y contemplados dentro de la propuesta, además de ser el punto de unión, estructura y articulación entre la ciudad y la planificación del borde por su ubicación en el remate del parque metropolitano el Recreo.

## **Estudio de referentes**

La presente investigación revisa los diferentes elementos bibliográficos enfocados a investigaciones similares en torno al problema de vinculación entre la arquitectura, la ciudad y el borde urbano natural en zonas de condiciones similares. Que permitan identificar las posibles

líneas de actuación y los diferentes enfoques y metodologías que se han llevado a cabo para solucionar dicha problemática, no solo desde el ámbito urbano sino también desde el planteamiento arquitectónico.

Dentro del contexto de Bogotá existen algunas investigaciones enfocadas a la estructuración y tratamiento del borde urbano, es uno de los casos Usme que por diferentes factores de crecimiento formal e informal el borde urbano se convierte en un elemento desvinculado a la ciudad que no solo genera una brecha entre la naturaleza y la ciudad, sino que también ocasiona problemas ambientales urbanos y sociales. La propuesta “plantea el concepto de ciudad de borde, propuesta a partir de la generación de una nueva centralidad, con áreas de vivienda, equipamientos y espacio público” (López, 2012, p.3).

Dentro del proyecto de ciudad borde se establece un “crecimiento en el borde de la ciudad con un desarrollo planificado, generando una transición entre el suelo urbano y rural por medio de usos, actividades y densidades” (López, 2012, p.12), en la cual la conexión con el elemento natural y el planteamiento de dinámicas que lo soporten se convierte en la estrategia principal de desarrollo en la zona.

Por otra parte, dentro de un contexto real el proyecto Medellín río, pretende utilizar el río que ha sido excluido de la ciudad, como un elemento conector entre dos sectores, el proyecto contempla una renovación urbana progresiva de la zona que controla el crecimiento urbano hacia las laderas, plantea un desarrollo urbano sostenible , estructura el eje del río con un parque lineal implantado como transición entre lo natural y lo construido y re cualifica la planificación y el

trazado existente por medio de una nueva estructura que se acerca al borde y contempla proyectos estratégicos y complementarios a los existentes en la ciudad.

“Entre Orillas es un proyecto que conecta las orillas del río Medellín en la zona sur, aportando a sus habitantes inmediatos (entre la población existente, la nueva y la transitoria) un lugar que le apuesta a una sostenibilidad físico ambiental, una flexibilidad de gestión y una complejidad urbana con la introducción de 12,3 hectáreas nuevas de espacio público, con nuevos circuitos de ciclo rutas, vías urbanas de tráfico lento que priorizan la circulación peatonal y nuevos equipamientos”. (Alcaldía de Medellín, Proantioquia, urbam – EAFIT 2015, p. 34)

Conceptualmente respecto al objeto arquitectónico se tiene como referente no formal, pero si espacial el proyecto de la casa de Rietveld construida en 1924 debido a que esta casa se configura desde variables espaciales de flexibilidad acordes a las necesidades del proyecto.

“Configura una casa con primera planta que puede quedar totalmente abierta, como planta libre, un espacio único sin jerarquías. Todo el interior sigue la misma lógica de flexibilidad y movilidad: las sillas, lámparas y demás muebles en su mayoría son ensamblados y plegables” (Montaner 2008, p.28)

## **Metodología**

La metodología utilizada para esta investigación se desarrolla desde la etapa de análisis y reconocimiento del lugar hasta la etapa final de desarrollo de proyecto, dentro de la primera etapa se realizaron visitas de campo en distintos días de la semana para estudiar las diferentes características del sector desde aspectos territoriales , de implantación , sociales, de población y

de apropiación, identificar las grandes problemáticas que se presentan en este por medio de un análisis sensorial, tener un acercamiento directo con la población tanto residente como flotante que soluciono cuestiones e inquietudes que fueron surgiendo en el proceso de recolección de datos, e identificar los flujos más constantes de personas alrededor del eje articulador del parque; dentro de los análisis realizados se destacan el análisis de movilidad, llenos y vacíos con espacio público y usos. Las primeras conclusiones que surgen del análisis, observan que al ser un barrio recientemente consolidado, aspectos como la movilidad y la edificación dentro del barrio se estructuran de una manera adecuada, con vías principales secundarias y una red de vías peatonales que conectan centros de manzana, una gran estructura de áreas vacías y algunos usos organizados en torno al uso principal que es la vivienda, pero las problemáticas se encuentran al ver la conexión del barrio con elementos externos como el borde natural y la ciudad misma. (figura 1)

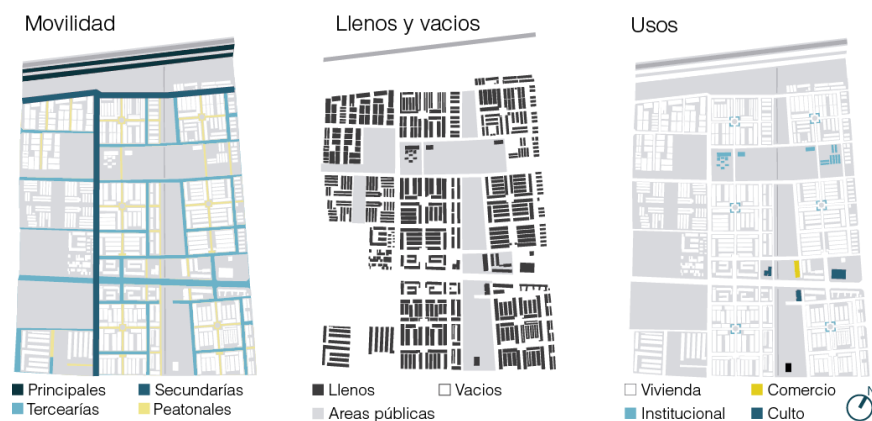


Figura 1. Análisis del lugar.

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

El segundo paso dentro de la etapa de análisis y diagnóstico fue yuxtaponer las capas de análisis para llegar a definir indicadores relevantes en la investigación que nos llevarían a

determinar que necesidades tenía el sector y como se podían llegar a solucionar teniendo en cuenta cuales tenían mayor carencia según nuestro criterio y el de la población. (figura 2)

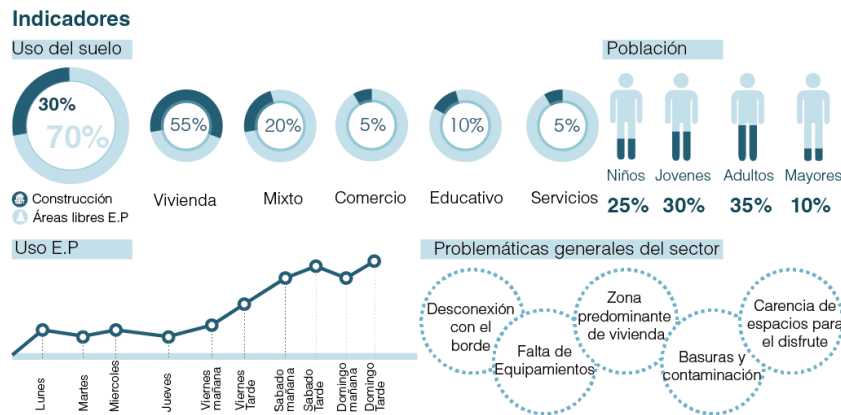


Figura 2. Indicadores.

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

Luego de realizar el análisis y tener conocimiento de las necesidades y problemáticas del sector dentro de la segunda etapa se determinaron como parte del planteamiento general los predios a intervenir localizados en el borde occidental hacia la avenida longitudinal de occidente y el río Bogotá, y la definición del modelo teórico como respuesta a la problemática establecida, el modelo teórico cuenta con una metodología de desarrollo pues se determina como una estrategia replicable por el borde occidental, esta metodología se divide en 6 pasos. (figura 3)

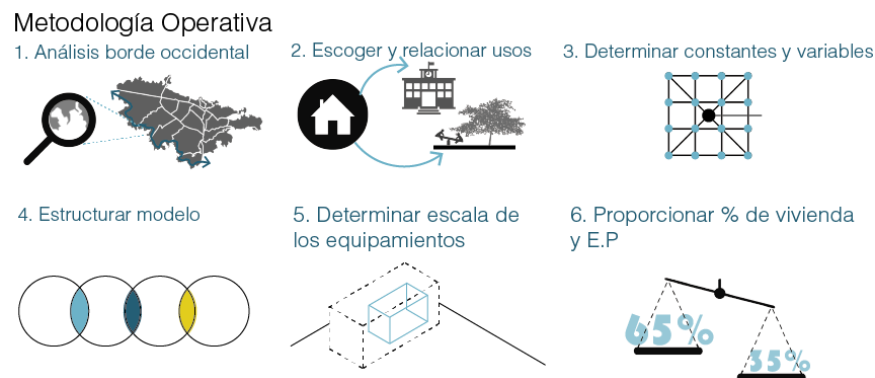


Figura 3. Metodología operativa.

Fuente: Elaborado por Wilson David Camargo (2017) ©

Como tercera etapa de desarrollo se establece la realización de maquetas a diferentes escalas con las propuestas generales como muestra de las intenciones y actuaciones sobre el territorio. Finalmente, para la fase proyectual se parte desde la implementación de un concepto como estrategia operativa, esta práctica en arquitectura denominada estratégica “se describe como la planificación de algo que debe tener lugar a lo largo de un proceso” (García, 2012, p.15).

Se utiliza esta estrategia como un conjunto de pasos para dar desarrollo al proyecto desde implantación, decisiones formales, espaciales y de programa, con el fin de cumplir con el objetivo principal que es dar solución a la problemática principal y a la pregunta formulada por la Facultad. Después del desarrollo total del proyecto se lleva a cabo el proceso de planimetría fichas de conceptualización y maquetas hasta llegar al planteamiento final.

## Resultados

El proyecto arquitectónico se consolida a través de la propuesta urbana pues hace parte de un sistema que se desglosa en 8 estrategias puntuales divididas en 3 fases y se concentra en intervenir desde el parque metropolitano el Recreo hasta el río Bogotá. La primera fase contemplada entre el 2017 y 2022 se divide en: la ampliación del parque hacia la avenida longitudinal, la recuperación paisajística del canal Santa Isabel (elemento natural paralelo al parque) y canal Cundinamarca (paralelo a la ALO), el inicio del circuito de ciclo vías y el planteamiento del equipamiento de ingreso (centro de gestión y participación ciudadana); La segunda fase contemplada entre el 2022 y 2030 se divide en: la planificación de manzanas hacia

el borde de la ALO, la conexión entre los centros de manzana y remate hacia la zona del río, continuidad de ciclo vías hacia el borde, y el planteamiento del equipamiento de distribución, y la última fase entre el 2030 y 2040 se divide en: el reemplazo de jarillones, la ampliación del río, diseño y reforestación de cinturón verde sobre la avenida longitudinal, y el planteamiento del equipamiento de conexión (figura 4).



Figura 4. Fases.

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

Partiendo desde la problemática planteada en el comienzo de la investigación desde el proyecto urbano general se plantea la formulación de un modelo teórico adaptado sobre el borde occidental (desde Suba hasta Bosa) que responde a las necesidades de cada uno de los barrios ubicados allí y aplicado en las manzanas propuestas en la fase dos del planteamiento general; El objetivo de este modelo es consolidar el borde urbano por medio de la aparición de usos determinados por una articulación de constantes y variables. Este modelo surge de la necesidad de interacción entre manzanas por lo cual utiliza como analogía operativa el juego del dominó que logra una secuencia de piezas desde la unión de fichas iguales.

Para que este modelo funcione alrededor de todo el borde fue necesario realizar un análisis de usos en las localidades desde Suba hasta Bosa para determinar las características de cada uno de los barrios e identificar los usos predominantes en cada zona para así aplicarlas al modelo. “La imagen de las nuevas periferias es entonces compleja: en la escala macro aparece una única gran estructura difusora en forma de red, mientras que en la escala micro cada “nodo” de esta red revela caracteres específicos” (Contreras, 2008, p.53). Es así como el modelo se conforma como una gran cinta desplegada por el borde que puntualmente en cada barrio responde a las necesidades de uso que se presentan.

Este primer análisis nos arrojaría la primera constante a determinar que es el uso predominante en cada sector, a partir de este uso se determinan las variables que son aquellos equipamientos que de alguna manera tienen relación y complementan al predominante, en el caso de Bosa la primera variable fue la vivienda y la primera constante fueron los equipamientos de: movilidad, cultura, recreación, comercio, salud, seguridad y espacio público (definidos a nuestro criterio). Entre estos usos se determinaron parejas que como en el dominó se complementarían entre sí. (figura 5) Implementando esto sobre las manzanas a intervenir nace la segunda constante que es la escala de los equipamientos, determinada por la necesidad en el sector y el área en manzana, se maneja la escala metropolitana con un 100% de ocupación, la escala urbana entre 80% y 60% de ocupación, la escala zonal entre 60% y 40% y la escala vecinal con ocupación entre 40% y 20%. Determinado esto se genera la segunda variable que es el porcentaje de vivienda que ingresaría a la manzana, determinada por la escala del equipamiento, vale la pena aclarar que tanto el equipamiento como la vivienda puede moverse entre este rango siempre y cuando genere áreas de sesión y espacio público.



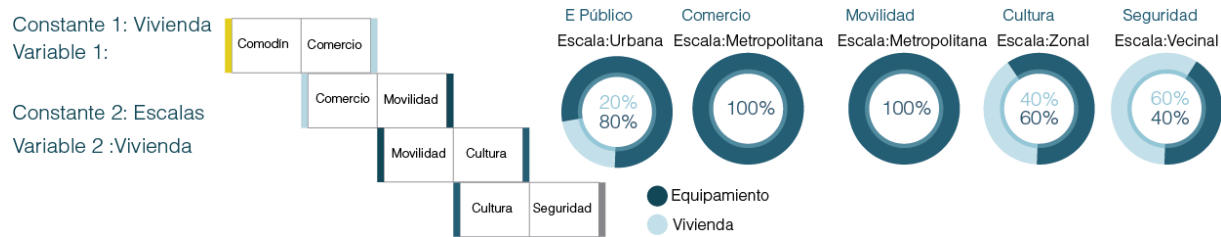


Figura 5. Aplicación modelo teórico.

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

## Centro de gestión y participación ciudadana barrio el Recreo

Por otra parte, determinado el planteamiento general y el modelo teórico de planificación en el borde surge el desarrollo del proyecto a una escala puntual de equipamiento que como primera fase de la propuesta general y en respuesta al objetivo general de cohesionar el borde urbano se implanta como remate del parque en las manzanas localizadas entre la carrera 102 y Avenida longitudinal de occidente, y entre la calle 69 a Sur y la peatonal entre esta y la calle 70 a Sur, y se eleva sobre la carrera 105 B (figura 6). Cabe resaltar que a pesar de que la propuesta arquitectónica se ubica en una manzana ligada a la planificación del borde no hace parte del modelo de constantes y variable pues se presenta como un elemento que va a conectar dicha planificación con el barrio y articular el eje del parque hacia el borde natural y que teniendo en cuenta la propuesta general se propone la ampliación del parque hasta la ALO.

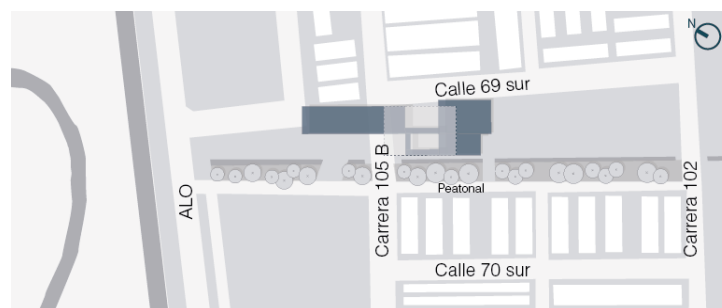


Figura 6. Localización.

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

El objeto arquitectónico se presenta como un elemento lineal flexible, articulador y de amarre que a partir de su implantación y forma se convierte en una intersección entre la ciudad y la expansión, el parque y el borde urbano y la ciudad y el borde natural.

“...encontramos formas de articulación e intersección, enfatizadas en sistemas horizontales de movimiento peatonal, como las calles elevadas y las torres elevadas de conexión” (Montaner 2008, p.27).

En cuanto a la implantación y forma el elemento deriva de ciertas condicionantes dentro de las que se destacan: 1. la ubicación en dos manzanas lo que lleva a elevar el proyecto sobre la calle y amarrar las dos manzanas con un mismo elemento lineal y flexible que libera la planta a los recorridos peatonales del parque, los accesos principales del equipamiento y la permeabilidad existente entre el eje del parque ,2. Los aislamientos de andenes y el aislamiento sobre el canal Santa Isabel , 3. La necesidad de intervención sobre el espacio público y tratamiento paisajístico sobre el canal Santa Isabel y 4 la conexión con los proyectos de la fase 2 ( estación de transporte) y fase 3 (jardín Botánico). La conexión entre fases se da por medio de elementos peatonales entre manzanas, con el proyecto de distribución con una plataforma sobre el canal Santa Isabel y con el proyecto de conexión por medio de un puente peatonal sobre la ALO.

Partiendo de la pregunta del núcleo se orienta la realización del proyecto sobre contextos reales con usuarios reales y problemas reales por tanto este busca ser un elemento totalmente funcional para la comunidad y como ya se ha mencionado busca ser un nodo receptor por lo que ofrece un uso dotacional y de servicios, es así como busca suplir la necesidad de los habitantes respecto a estos espacios de servicios básicos que se requieren y que en el caso puntual

actualmente se tiene que realizar un trayecto largo hacia la zona de Américas o Bosa a 1 hora de recorrido desde Ciudadela el Recreo, además desde su implantación se eleva para ser un punto de referencia en el barrio y se sobrepone a la estructura vehicular como un puente y elemento peatonal de confluencia y permanencia para la ciudadanía.

“Los nodos son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser sencillamente, concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico” (Lynch 1998. P. 62)

Funcional y programáticamente el proyecto se organiza en dos tipos de usos distribuidos en un elemento lineal que se fracciona para dar paso al recorrido vertical principal. Servicios con 55% de área entre la que se destacan usos de Trámites y atención al público dividido en 25 módulos de atención y 16 ventanillas de atención que pueden ser utilizados por entidades gubernamentales y de servicios, 5 oficinas administrativas, 3 aulas para 35 personas cada una, 1 aula múltiple para 60 personas, 1 auditorio con capacidad para 238 personas (estos 3 últimos usos dedicados a la ciudadanía como espacios de aprendizaje y reunión comunal), dos áreas de espera para 48 personas cada una y una zona bancaria con área de espera para 112 personas. Y un uso complementario de 45% dentro del que se tienen áreas de comercio con 7 módulos, una cafetería

en sótano con capacidad para 65 personas y un café que acompaña el auditorio con capacidad para 36 personas. Así mismo 18 parqueaderos en sótano para usuarios y administrativos (figura 7).

### Relaciones programáticas

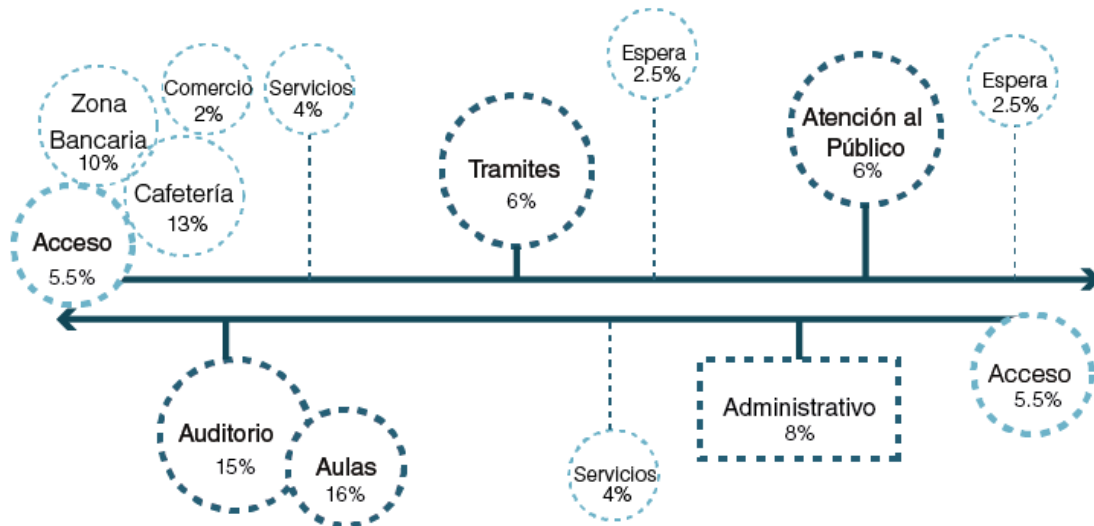


Figura 7. Relaciones programáticas.

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

Los usos se organizan en torno a las relaciones público privadas dentro de un elemento determinado como un centro que unifica estas dos variables, lo más público desde la planta de sótano hasta los niveles medios y lo más privado en el último nivel con la zona administrativa y las aulas, pasando por algunos usos semiprivados como el auditorio que es abierto a la comunidad, los usos se organizan en un espacio flexible definido por las circulaciones perimetrales, los puntos fijos de escaleras ascensores y rampas y el mobiliario que en la mayoría de los espacios permite esta flexibilidad y variable en el usos planteado, exceptuando la zona de aulas y auditorio que se consolidan como espacios determinados a un uso específico y se concentran en el primer volumen

que está ubicado en la manzana del parque, ,mientras que los usos flexibles se organizan en el volumen lineal elevado. (figura 8)

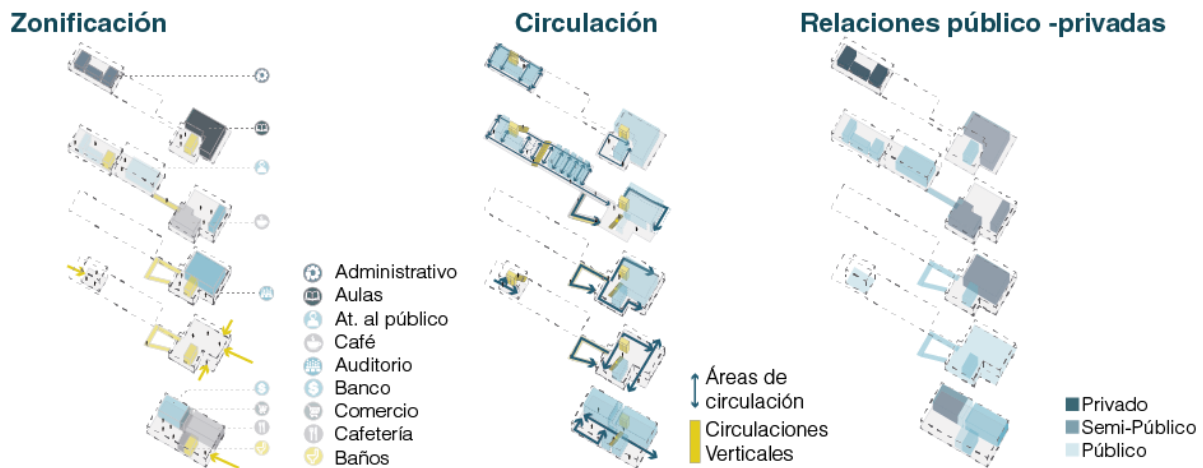


Figura 8. Espacialidad.

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

Respecto a la técnica y la construcción del proyecto se manejan dos tipos de estructuras en acero fraccionadas en 3 partes, la primera es una estructura de pórticos simple de vigas y columnas con luces máximas de 14m y voladizos inferiores a la tercera parte de la luz total ubicada a los dos extremos del proyecto, y la segunda estructura es una viga transitable central, es una viga de 6,8 m de altura con una luz de 28 metros, sostenida por 4 columnas, 2 en cada manzana. (figura 9)

### Estructura

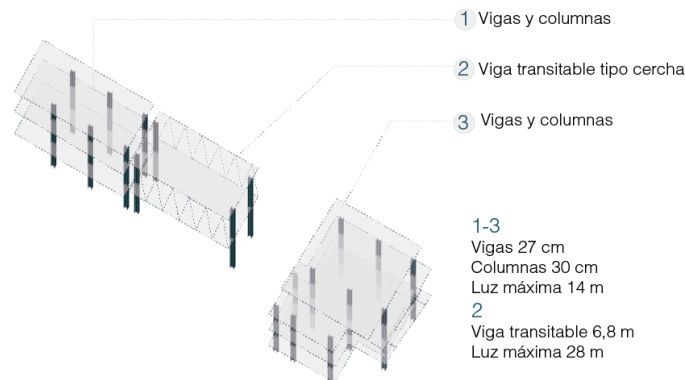


Figura 9. Estructura

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

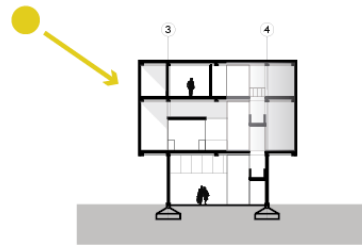
La construcción en acero permite las grandes luces que el edificio requiere al estar elevado sobre una vía, lo que a su vez permite una mayor flexibilidad en los espacios interiores. La cimentación se divide en dos partes, en la manzana con sótano utiliza muros de contención mientras que en el resto del proyecto se requieren zapatas aisladas con mejoramiento de suelo, pues las condiciones de este no son las mejores y el nivel freático es alto.

Por otra parte, dentro de los aspectos técnicos se asegura la iluminación y ventilación natural por medio de un ritmo de fachadas transparentes, abiertas y cerradas que envuelven todo el edificio. Y la recolección de aguas lluvias por medio de la implementación de los Sistemas Urbanos De Drenajes Sostenibles (SUDS) con un tanque de aguas lluvia ubicado bajo el sótano. “consiste simplemente en la construcción de tanques enterrados o no que permitan la captación y almacenamiento de agua lluvia con el fin de utilizarla con fines no potables tales como el suministro de agua a sanitarios y orinales, lavado de vehículos y riego de jardines y zonas verdes” (Secretaría distrital de ambiente, 2011), y el uso de superficies permeables o drenantes en la plazoleta de sótano “las superficies permeables proporcionan un medio propicio para el tráfico peatonal o vehicular

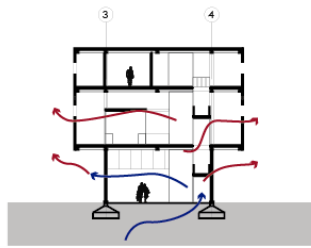
permitiendo simultáneamente la percolación de las aguas lluvias a las capas inferiores de la estructura de pavimento” (Secretaria distrital de ambiente,2011) .(figura 10)

### Estrategias de construcción sostenible

Illuminación natural

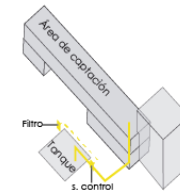


Ventilación natural



Recolección y aprovechamiento de agua

Tanque agua lluvia



Suelo drenante

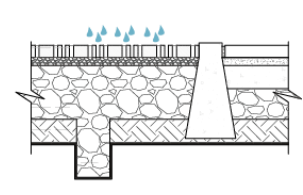


Figura 10. Estrategias sostenibles

Fuente: Elaboración Propia (2017) ©

## Discusión

En los barrios periféricos planificados “la vivienda, particularmente de interés social, constituye uno de los ejes más importantes en la planificación urbana; una vivienda adecuadamente diseñada en función de las características, necesidades y expectativas de los usuarios, su entorno y la relación con la ciudad” (Pérez 2016, p.67). Sin embargo, la indebida configuración de los bordes urbanos es un problema que atañe esta planificación de ciudad, desde diferentes aspectos, tales como la mala planificación, la invasión sobre las periferias o la simple desvinculación y el acto de eludir ciertas condiciones naturales a la ciudad esto se convierte en un problema que acarrea más, tanto de habitabilidad, inseguridad, y desvinculación con el territorio, entre otros. A pesar de esto no se conocen muchos proyectos o estrategias por parte de la planificación urbana de la ciudad que aborden este problema y se centren en articular el elemento natural con la ciudad.

Se llega a determinar la estrategia que se centre en intervenir los espacios residuales que dividen a la ciudad de lo natural o rural, llamando por algunos: paisaje intermedio “El paisaje intermedio es, por tanto, un espacio en transición, expectante entre ese paso de lo vacío, hacia lo útil; de lo fragmentado, a ser parte funcional de la expansión y del devenir urbano. Forma parte de un engranaje que, dentro de lo obvio, debe propiciar estrategias y consolidar nuevas necesidades de aquello que lo bordea y limita. Propicia la estructura de nuevos usos y formas como parte de la incorporación de suelo útil” (Neu, 2016, p.57).

Es por esto que el proyecto general se centra en intervenir este espacio de transición como respuesta tanto a la problemática como al objetivo general y propone desde distintas estrategias tanto metodológicas como intervenciones a distintas escalas (con tres proyectos integradores), en búsqueda de definir el espacio periférico como un espacio valioso dentro de la ciudad y de encuentro entre lo natural y el espacio construido como parte de la construcción del paisaje urbano de la ciudad esto con intervenciones tanto urbanas como arquitectónicas. Briceño contreras y Owen (citados por Mesa, López y López 2016) afirman que “el paisaje urbano es el resultado de la acción combinada de factores humanos, fenómenos físicos y factores naturales, que modifican permanentemente el espacio a través de la historia, por diversos procesos a lo largo del tiempo, dejando una huella visible en el desarrollo de las ciudades”. En este caso se busca encontrar una transformación adecuada sobre ese resultado existente en la periferia que no tiene ningún valor para los habitantes de la zona.

A partir de este estudio metodológico se pueden llevar a cabo investigaciones en torno a diferentes temas como la configuración del borde desde los diferentes usos y desde la intención



general de replicar y configurar todo el borde occidental o la generación de espacios de transición entre distintos espacios con características diferentes a partir de intervenciones.

“Cuando los espacios permiten el paso de un ámbito a otro (diferentes uno del otro), se caracterizan por ser conectores, articulando y relacionando diferentes espacios; de este modo son los espacios de conexión vínculo o relación” (Arcos 2012).

Por otra parte, la intervención arquitectónica se incluye dentro del proyecto como un elemento que vincula la sociedad y suple necesidades que no han sido pensadas desde la planificación en las zonas periféricas ya que en muchos casos los habitantes de estas zonas requieren acudir a barrios cercanos para estas actividades. Lizarraga (citado por Moreno 2016.p,50) afirma que: “El acceso a servicios públicos como salud educación y transporte es muy precario en estas zonas de la ciudad y constituye un factor de exclusión social que causa que el círculo vicioso de la pobreza se repita”.

## Conclusiones

A partir de comprender la arquitectura y el ejercicio académico desde parámetros investigativos aplicados en contextos reales y con usuarios reales, desde las necesidades de la sociedad y dependiendo del contexto y las características de este. La metodología aplicada para el semestre basada en estrategias operativas a partir de la resolución de un problema evidente o no, dentro de los análisis realizados en un sector determinado, resulta ser la mejor manera de en primer lugar entender el ejercicio profesional y abordarse hacia una realidad social, urbana y

arquitectónica donde desde la clasificación de enfoques y escalas de proyecto se aproxima desde la facultad al estudiante a entender cómo solucionar diferentes problemas a diferentes escalas.

Si bien, aunque el proyecto urbano general y las propuestas arquitectónicas planteadas se desarrollan en el barrio Ciudadela el Recreo en Bosa, este proyecto tiene como característica principal la concepción de ser replicable y busca abordar y solucionar el problema de remate para la ciudad de Bogotá con el borde urbano occidental, enfocado en esta zona principal como un prototipo aplicable en el resto del borde.

Por parte del proyecto arquitectónico el desarrollo concurrente desarrollado desde la implantación de un volumen arquitectónico acoplado a características espaciales específicas tanto en el interior para el cumplimiento de un programa de actividades dispuestas para la sociedad y abierto a los usuarios y habitantes del barrio Ciudadela el Recreo dentro de la idea de flexibilidad y permeabilidad, como en el exterior siendo un hito sobre su implantación en el Parque Metropolitano El Recreo.

## Referencias

-Alcaldía de Medellín, Proantioquia, urbam – EAFIT (2015) *Entre orillas, Medellín parque y renovación urbana*. Recuperado de:

[http://www.eafit.edu.co/centros/urbam/proyectos/Documents/urbam\\_eafit\\_2015%20entre\\_orillas.pdf](http://www.eafit.edu.co/centros/urbam/proyectos/Documents/urbam_eafit_2015%20entre_orillas.pdf).

- Arcos, G. (2012). De la casa a la calle, de la calle a la casa. Los espacios de transición entre lo público y lo privado. HITO, 26, pp.19.

- Contreras Lovich, H. N. (2008). *La planificación y gestión urbana. En escalas local metrópolis-global*. Revista de Arquitectura, 10, 49-55. Recuperado de:  
[http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/782/812](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/782/812)
- García, G.J. (2012) *Estrategias operativas en arquitectura: técnicas de proyecto de Price a Koolhaas*. 1ra ed. Buenos Aires; Nobuco.
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. Editorial Gustavo Gili.
- López, D, C. (2012) *Estrategia de tratamiento de borde urbano en Usme* (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C.
- Mesa Carranza, J.A., López Bernal, O.& López Valencia A.P. (2016). Propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la calidad visual del paisaje urbano en asentamientos informales. Revista de arquitectura, 18 (1), 35-47.doi:10.14718/RevArq.2016.18.1.4
- Montaner, J.M. (2008). *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Moraga Lacoste, J. L., Cañete Islas, O. E., & López Flores, F. M. (2013). Modelos locales de densificación según gradientes territoriales de habitabilidad en conurbación interior, Valparaíso-Viña, Rodelillo Alto. Revista deArquitectura,15, 22-32. doi:10.14718/RevArq.2013.15.1.3
- Moreno-Luna, C.A. (2016). Segregación en el espacio urbano de Soacha. ¿Transmilenio como herramienta integradora? Revista de arquitectura, 18(1), 45-55.doi:10.14718/RevArq.2016.18.1.5

- Neu, T. (2016). El paisaje intermedio: entre lo urbano y lo rural. Una franja de transición. OPERA, 19, pp. 55-81.
- Pérez-Pérez, A.L. (2016). El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario. Revista de Arquitectura, 18(1), 67-75. doi:10.14718/RevArq.2016.18.1.7
- Rogers, R. Gumuchdjian, P (2000) *Ciudades para un pequeño planeta*. Editorial Gustavo Gili.
- Secretaria distrital de ambiente (2011). *Documento técnico de soporte, Sistemas urbanos de drenajes sostenibles*. Recuperado de:  
<http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/73754/Sistema+Urbanos+de+Drenaje+Sostenible>
- Villamizar, D, N. (2014) *Bordes urbanos: teorías, políticas y prácticas para la construcción de territorios de dialogo*. Bitácora 24, 2, 31 – 41. Universidad Nacional de Colombia.
- Zúñiga, S, I. (2016) *El borde urbano. Un acercamiento paisajístico y funcional de los límites del suelo urbanizado en las ciudades medias españolas*. (Tesis de doctorado) Universidad Politécnica de Madrid, *Centro de lectura*: ETS Arquitectura. Recuperado de:  
<http://www2.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/institucional/tesis-leida/el-borde-urbano-un-acercamiento-paisajistico-y-funcional-de-los-limites-del-suelo-urbanizado-en-las-ciudades-medias-espanolas/>

## **Anexos**

1. Memoria propuesta general - Diseño urbano
2. Memoria de implantación - Diseño urbano
3. Memoria de concepto - Diseño arquitectónico
4. Memoria planimetría - Diseño arquitectónico
5. Memorias técnicas - Diseño constructivo
6. Planchas resumen de proyecto